

A. INFORMASI UMUM

1. IDENTITAS SEKOLAH

NAMA GURU : TAUFIK PRADESA, S.Pd
NIP : 199012092023211009
NAMA SEKOLAH : SMPN 2 Ciracap
ALOKASI WAKTU : 3 (1 JP = 40 menit)
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
FASE / KELAS : D / 7
MATERI : ARITMETIKA SOSIAL

2. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Bilangan

Di akhir fase D, peserta didik dapat membaca, menuliskan, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat dan bilangan berpangkat tak sebenarnya, bilangan dengan menggunakan notasi ilmiah. Mereka dapat melakukan operasi aritmetika pada ragam bilangan tersebut dengan beberapa cara dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah. Mereka dapat mengklasifikasi himpunan bilangan real dengan menggunakan diagram Venn. Mereka dapat memberikan estimasi/perkiraan hasil operasi aritmetika pada bilangan real dengan mengajukan alasan yang masuk akal (argumentasi). Mereka dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.

Aljabar

Di akhir fase D peserta didik dapat menggunakan pola dalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan untuk membuat prediksi. Mereka dapat menemukan sifat-sifat komutatif, asosiatif, dan distributif operasi aritmetika pada himpunan bilangan real dengan menggunakan pengertian “sama dengan”, mengenali pola, dan menggeneralisasikannya dalam persamaan aljabar. Mereka dapat menggunakan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi linear, persamaan linear, gradien garis lurus di bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi aritmetika dan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan kuadrat dengan beberapa cara, termasuk faktorisasi dan melengkapi kuadrat sempurna.

Pengukuran

Di akhir fase D peserta didik dapat menemukan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun berdimensi tiga (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menggunakan rumus tersebut untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat menerapkan rasio pada pengukuran dalam berbagai konteks antara lain: perubahan ukuran (faktor skala) unsur-unsur suatu bangun terhadap panjang busur, keliling, luas dan volume; konversi satuan pengukuran dan skala pada gambar.

Geometri

Di akhir fase D peserta didik dapat membuktikan teorema yang terkait dengan sudut pada garis transversal, segitiga dan segiempat kongruen, serta segitiga dan segiempat sebangun. Mereka dapat menggunakan teorema tersebut dalam menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut pada sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga, menghitung tinggi dan jarak). Mereka dapat membuktikan keabsahan teorema Pythagoras dengan berbagai cara dan menggunakannya dalam perhitungan jarak antar dua titik pada bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menggunakan transformasi geometri tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) pada titik, garis, dan bidang datar di koordinat Kartesius untuk menyelesaikan masalah.

Analisis data dan peluang

Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan proporsi untuk membuat dugaan terkait suatu populasi berdasarkan sampel yang digunakan. Mereka dapat menggunakan histogram dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat menggunakan konsep sampel, rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) untuk memaknai dan membandingkan beberapa himpunan data yang terkait dengan peserta didik dan lingkungannya. Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Mereka dapat menyatakan rangkuman statistika dengan menggunakan boxplot (box-and-whisker plots). Mereka dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang (probabilitas) dan proporsi (frekuensi relatif) untuk memperkirakan terjadinya satu dan dua kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

B. KEGIATAN INTI

1. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
- Berkebinekaan global
- Bergotong-royong
- Mandiri
- Bernalar kritis
- Kreatif

2. KATA KUNCI

- Untung, Rugi, harga jual dan harga beli

3. RINCIAN MATERI

- Memahami keuntungan dan kerugian
- Harga pembelian dan harga penjualan

4. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli

5. PERTANYAAN PEMANTIK

- Apa yang kamu lihat dari tayangan video situasi pasar tersebut?
- Transaksi apa yang mereka lakukan?
- Mengapa pedagang berjualan di pasar?
- Bagaimana mereka mendapatkan keuntungan?

6. PENGETAHUAN/KETERAMPILAN PRASYARAT

- Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan bilangan desimal

8. METODE PEMBELAJARAN

- Model Pembelajaran : Problem Based Learning
- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi dan Penugasan

9. SARANA PRASARANA

Alat:

- Papan Tulis
- Spidol
- Buku Tulis
- Alat Tulis
- Proyektor

Bahan:

- Slide PowerPoint
- LKPD
- Modul Pembelajaran

10. ASSESMENT

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Lembar Tugas Peserta Didik (LTPD)
- Lembar Refleksi Peserta Didik
- Lembar Refleksi Guru

C. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN

PERTEMUAN 3JP (1 JP = 40 MENIT)

PENDAHULUAN

Orientasi

- Guru memberikan salam dan mengajak semua Peserta didik berdoa'a
- Guru mengecek Kehadiran dan kesiapan peserta didik
- Memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran serta kesiapan tentang alat tulis dan buku.

Apersepsi

- Guru merivew pembelajaran tentang jual beli dengan menayangkan video/foto/gambar/lain -lain tentang

operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli serta melakukan tanya jawab

Motivasi

- Guru menyampaikan manfaat pelajaran hari ini

Pemberian acuan

- Peserta didik menyimak penjelasan tentang Tujuan pembelajaran
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang Langkah pembelajaran dan penilaian

KEGIATAN INTI

Langkah 1. Mengorientasikan peserta didik pada masalah

Diferensiasi konten

- Guru menayangkan video/foto/gambar/lain-lain permasalahan yang berkaitan dengan *operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli*
https://www.youtube.com/watch?v=E74XuH_yZ_w
- Peserta didik mengamati video/foto/gambar/lain-lain yang ditayangkan oleh guru secara individu
- Peserta didik mengajukan pertanyaan jika kurang memahami informasi yang diberikan oleh guru
- Peserta didik melakukan tanya jawab

Langkah 2. Mendesain Perencanaan Proyek

- Peserta didik sebelumnya telah dibagi beberapa kelompok beranggotakan 5 orang yang heterogen
- Peserta didik diminta mengamati dan memahami permasalahan di LKPD serta menjadikan LKPD sebagai pendoman diskusi
- Peserta didik diberikan penjelasan oleh guru tentang hal apa yang harus dilakukan

Langkah 3. Menyusun Jadwal Pembuatan

Diferensiasi proses

- Peserta didik menyusun jadwal penyelesaian proyek dengan memperhatikan batas waktu yang telah ditentukan bersama.
- Peserta didik menyusun langkah-langkah penyelesaian proyek.

Langkah 4. Memonitor Keaktifan dan Perkembangan Proyek

Diferensiasi produk

- Peserta didik melakukan proyek praktik jual beli
- Guru memantau keaktifan peserta didik selama melaksanakan proyek, memantau realisasi perkembangan dan membimbing jika mengalami kesulitan.

Langkah 5. Menguji Hasil

- Peserta didik membahas kelayakan proyek yang telah dilakukan dan membuat laporan karya untuk dipaparkan
- Guru memantau keterlibatan peserta didik, mengukur ketercapaian standar.

Langkah 6. Evaluasi Pengalaman Belajar

- Setiap kelompok memaparkan laporan
- Peserta didik yang lain memberikan tanggapan dan bersama guru menyimpulkan hasil proyek

PENUTUP

- Peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini dengan bimbingan dari Guru
- Peserta didik membuat refleksi yang disediakan oleh guru
- Guru memberikan informasi materi selanjutnya
- Guru menutup dengan salam dan doa

REFLEKSI

Refleksi Guru

- Apakah tugas yang anda berikan dapat diselesaikan oleh siswa?
- Perbaiki apa saja yang harus anda lakukan untuk pembelajaran kali ini?
- Apakah kegiatan belajar berhasil?
- Apa yang menurutmu berhasil?
- Kesulitan apa yang dialami?
- Apa langkah yang perlu dilakukan untuk memperbaiki proses belajar

Refleksi Peserta didik

1. Bagaimana perasaanmu setelah melakukan proyek jual beli?
2. Apa hal yang menyenangkan dari proyek jual beli?

3. Apa hal yang kurang menyenangkan dari proyek jual beli
4. Apa saja yang telah dipahami peserta didik?
5. Apa yang belum dipahami peserta didik?
6. Menurut kalian, apa syarat terjadinya jual beli?

D. ASSESMENT, REMEDIAL DAN PENGAYAAN

Assesmen Sikap

Penilaian sikap ini dilakukan melalui pengamatan (observasi) Guru selama kegiatan pembelajaran. Bentuk pedoman penilaian yang dapat digunakan oleh Guru adalah sebagai berikut

Assesmen Penilaian Kelompok

Berikut Kriteria Penilaian Kinerja Kelompok

Kriteria	Sangat baik	Baik	Cukup	Perlu dikembangkan
	4	3	2	1
Sopan santun	Peserta didik berlaku sopan, baik selama proses pembelajaran maupun di luar kelas.	Peserta didik berlaku sopan hanya selama proses pembelajaran	Peserta didik hanya berlaku sopan hanya kepada Guru atau peserta didik yang lain.	Peserta didik belum menampakkan perilaku sopan
Percaya diri	Peserta didik berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan, serta mengambil keputusan	Peserta didik berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan	Peserta didik hanya berani menjawab hanya saat	Guru bertanya Peserta didik kesulitan dalam berpendapat, bertanya, maupun menjawab pertanyaan
Toleransi	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapatnya	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan kurang bisa menerima kesepakatan	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan tidak bisa menerima kesepakatan	Peserta didik tidak dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan tidak bisa menerima kesepakatan

Assesmen Penilaian Kelompok

Berikut Kriteria Penilaian Kinerja Kelompok

Aspek	Kriteria Penilaian Kinerja Kelompok			
	4	3	2	1
Aktifitas	Melaksanakan prosedur LKPD dengan baik	Ada 1 prosedur yang tidak dilaksanakan dengan baik	Ada 2 prosedur yang tidak dilaksanakan dengan baik	Lebih dari 2 prosedur tidak dilaksanakan dengan baik
Perhitungan	Seluruh perhitungan benar	1-2 Perhitungan salah	3-4 Perhitungan salah	Ada lebih dari 4 Perhitungan salah
Hasil LKPD	Menyelesaikan	Ada satu permasalahan	Ada dua permasalahan	Lebih dari 2 permasalahan belum

	Semua permasalahan proyek dengan baik	yang belum diselesaikan dengan baik	yang belum diselesaikan dengan baik	diselesaikan dengan baik
--	---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Assesmen Hasil Belajar

Assesmen dilakukan berdasarkan hasil asesmen formatif peserta didik dengan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran sebagai berikut.

No.	Tujuan Pembelajaran Acuan	Kriteria			
		Baru Berkembang (0% - 40%)	Layak (41% - 65%)	Cakap (66% - 85%)	Mahir (86% 100%)
1.	Menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli	Belum mampu menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli atau Sebagian besar tidak menggunakan secara tepat	Sebagian mampu menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli secara tepat	Sebagian besar menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli secara tepat	Semua mampu menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli secara tepat

Ketuntasan dan tindak lanjut disesuaikan dengan interval berikut.

No.	Interval	Keterangan	Tindak Lanjut
1.	0% - 40%	Belum Mencapai Ketuntasan	Remedial di seluruh bagian
2.	41% - 60%	Belum Mencapai Ketuntasan	Remedial di bagian yang diperlukan
3.	61% - 80%	Sudah Mencapai Ketuntasan	Tidak perlu remedial
4.	81% - 100%	Sudah Mencapai Ketuntasan	Perlu pengayaan atau tantangan lebih

Remedial dan Pengayaan

Pengayaan

Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang memiliki nilai ketuntasan yang sangat baik atau diatas KKTP

Remidial

Diberikan pembelajaran ulang untuk peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Ciracap, 17 Juli 2023
Guru Mata Pelajaran,

UJANG SOLEH HIDAYAT, S,Pd.M,M.Pd
NIP. 197008201993071001

TAUFIK PRADESA, S.Pd
NIP. 199012092023211009

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP

Kelas / Fase : 7/D

Nama guru : Taufik Pradesa, S.Pd

Tuliskan skor pada Kolom Kriteria Penilaian Sikap berdasarkan rubrik sesuai pengamatan !

No.	Nama Siswa	Kriteria			Jumlah Skor	Nilai
		Sopan Santun	Percaya Diri	Toleransi		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.						
29.						
30.						
31.						
32.						

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus: $\frac{Skor}{Skor} \times 100 = Skor Akhir$

Kriteria Nilai

A = 86 – 100 : Baik Sekali

B = 71– 85 : Baik

C = 56 – 70 : Cukup

D = ≤ 55 : Kurang

INTRUMEN PENILAIAN KELOMPOK

Nama Sekolah : SMPN 2 Ciracap
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Tahun Pelajaran : 2023/2024

LEMBAR PENILAIAN KINERJA KELOMPOK

No.	Nama Kelompok	Skor Kriteria Penilaian			Jumlah Skor	Nilai
		Ind. 1	Ind. 2	Ind. 3		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus: $\frac{\text{Skor}}{\text{Skor}} \times 100 = \text{Skor Akhir}$

Kriteria Nilai

A = 86 – 100 : Baik Sekali

B = 71– 85 : Baik

C = 56 – 70 : Cukup

D = ≤ 55 : Kurang

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas 7 Fase D



Aritmetika Sosial
Untung, Rugi, Harga jual dan Harga Beli

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

Kegiatan

Kegiatan Jual Beli sebagai Salah Satu Kegiatan Proyek pada Topik Untung, Rugi, Harga Jual dan Harga Beli

Tujuan Pembelajaran :

1. Melalui tayangan video melalui LCD Proyektor dan diskusi, Peserta didik dapat menentukan alur kegiatan jual beli dengan benar.
2. Melalui kerja kelompok, Peserta didik dapat merancang praktik jual beli dengan baik.
3. Melalui kerja kelompok, Peserta didik dapat membuat laporan pengerjaan proyek jual beli dan mempresentasikan proyek jual beli dengan baik dan benar.

Petunjuk Pengerjaan!

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk mengerjakan
2. Diskusikan bersama teman kelompokmu setiap aktivitas pada LKPD
3. Tuliskan hasil diskusi kalian pada lembar jawab
4. Presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas

Susunan Rencana Kegiatan

Rincian Tugas Anggota

Nama Anggota	Tugas
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Alat dan Bahan

Alat	Bahan

Menyusun jadwal Proyek

Waktu	Kegiatan	Penanggung Jawab

Lembar Hasil Pengerjaan Proyek

Tujuan Proyek
Barang yang dijual: Alasan:

Langkah persiapan proyek :

Hasil penjualan proyek :

Simpulan

(Tuliskan apakah tujuannya tercapai atau tidak, jika belum tercapai sertakan alasannya)

Lembar Soal Evaluasi

Nama :

No Absen :

Kelas :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar sesuai perintah soal!

1. Pak Budi adalah seorang penjual bakso, untuk menjual bakso Pak Budi memerlukan bahan - bahan untuk dimasak antara lain daging sapi giling, bihun, mie kuning, sayuran dan bumbu - bumbu lainnya, Jika Pak Budi hendak membuat 50 porsi mangkuk Pak Budi memerlukan bahan sebagai berikut.

- Daging giling 5kg dengan harga Rp. 90.000,00/kg
- Mie kuning 10 pack dengan harga Rp. 5.000,00/pack
- Mie bihun 10 pack dengan harga Rp. 5.000,00/pack
- Sayuran seharga Rp. 50.000,00
- Bumbu seharga Rp. 40.000,00
- bahan bakar gas Rp.45.000,00

Dari seluruh modal yang diperlukan, Pak Budi merencanakan memperoleh keuntungan sebesar 25% jika semua porsi bakso terjual habis.

Dari permasalahan di atas, bagaimana Pak Budi menentukan harga bakso yang dijual setiap satu porsi?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Pak Bejo merupakan penjual gorengan yang menjajakan berbagai macam gorengan, antara lain tempe goreng, tahu goreng, dan bakwan. Setiap hari pak Bejo berbelanja untuk memproduksi gorengan yang hendak beliau jajakan, daftar belanja bahan baku pak Bejo untuk 200 gorengan antara lain: Pak Bejo merupakan penjual gorengan. Dalam satu hari ia memproduksi sebanyak 200 gorengan yang terdiri dari tempe goreng, tahu goreng dan bakwan. Untuk memproduksi gorengan yang hendak jajakan, dia memerlukan bahan baku sebagai berikut:

- Tempe sebanyak 5 kotak dengan harga Rp.5.000,00 setiap kotaknya
- Tahu sebanyak 30 buah dengan harga Rp.700,00 setiap tahu
- Tepung sebanyak 3 kg dengan harga Rp.3.000,00 untuk setiap 200 gr
- Minyak goreng sebanyak 2 liter dengan harga Rp.15.000,00 tiap liternya
- Sayuran Rp.10.000,00
- Bahan bakar Rp.15.000,00
- Lain-lain Rp. 10.000,00

Pak Bejo menginginkan hari ini memperoleh keuntungan minimal 30%, jika semua produknya terjual habis.

- Bagaimana Pak Bejo menghitung seluruh modal untuk hari itu?
- Bagaimana Pak Bejo menghitung keuntungan yang diinginkan?
- Bagaimana Pak Bejo menentukan asumsi produk yang terjual?

[illegible]

UMPAN BALIK SISWA
Materi Aritmetika Sosial
Topik Untung, Rugi, Harga Jual dan Harga Beli

Nama Siswa :

Kelas :

1. Bagaimana perasaanmu setelah melakukan proyek jual beli?

.....
.....

2. Apa hal yang menyenangkan dari proyek jual beli?

.....
.....

3. Apa hal yang kurang menyenangkan dari proyek jual beli

.....
.....

4. Apa saja yang telah di pahami peserta didik?

.....
.....

5. Apa yang belum di pahami peserta didik?

.....
.....

6. Menurut kalian, apa syarat terjadinya jual beli?

.....
.....

A. INFORMASI UMUM

1. IDENTITAS SEKOLAH

NAMA GURU : TAUFIK PRADESA, S.Pd
NIP : 199012092023211009
NAMA SEKOLAH : SMPN 2 Ciracap
ALOKASI WAKTU : 3 (1 JP = 40 menit)
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
FASE / KELAS : D / 7
MATERI : ARITMETIKA SOSIAL

2. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Bilangan

Di akhir fase D, peserta didik dapat membaca, menuliskan, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat dan bilangan berpangkat tak sebenarnya, bilangan dengan menggunakan notasi ilmiah. Mereka dapat melakukan operasi aritmetika pada ragam bilangan tersebut dengan beberapa cara dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah. Mereka dapat mengklasifikasi himpunan bilangan real dengan menggunakan diagram Venn. Mereka dapat memberikan estimasi/perkiraan hasil operasi aritmetika pada bilangan real dengan mengajukan alasan yang masuk akal (argumentasi). Mereka dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.

Aljabar

Di akhir fase D peserta didik dapat menggunakan pola dalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan untuk membuat prediksi. Mereka dapat menemukan sifat-sifat komutatif, asosiatif, dan distributif operasi aritmetika pada himpunan bilangan real dengan menggunakan pengertian “sama dengan”, mengenali pola, dan menggeneralisasikannya dalam persamaan aljabar. Mereka dapat menggunakan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi linear, persamaan linear, gradien garis lurus di bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi aritmetika dan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan kuadrat dengan beberapa cara, termasuk faktorisasi dan melengkapi kuadrat sempurna.

Pengukuran

Di akhir fase D peserta didik dapat menemukan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun berdimensi tiga (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menggunakan rumus tersebut untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat menerapkan rasio pada pengukuran dalam berbagai konteks antara lain: perubahan ukuran (faktor skala) unsur-unsur suatu bangun terhadap panjang busur, keliling, luas dan volume; konversi satuan pengukuran dan skala pada gambar.

Geometri

Di akhir fase D peserta didik dapat membuktikan teorema yang terkait dengan sudut pada garis transversal, segitiga dan segiempat kongruen, serta segitiga dan segiempat sebangun. Mereka dapat menggunakan teorema tersebut dalam menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut pada sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga, menghitung tinggi dan jarak). Mereka dapat membuktikan keabsahan teorema Pythagoras dengan berbagai cara dan menggunakannya dalam perhitungan jarak antar dua titik pada bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menggunakan transformasi geometri tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) pada titik, garis, dan bidang datar di koordinat Kartesius untuk menyelesaikan masalah.

Analisis data dan peluang

Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan proporsi untuk membuat dugaan terkait suatu populasi berdasarkan sampel yang digunakan. Mereka dapat menggunakan histogram dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat menggunakan konsep sampel, rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) untuk memaknai dan membandingkan beberapa himpunan data yang terkait dengan peserta didik dan lingkungannya. Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Mereka dapat menyatakan rangkuman statistika dengan menggunakan boxplot (box-and-whisker plots). Mereka dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang (probabilitas) dan proporsi (frekuensi relatif) untuk memperkirakan terjadinya satu dan dua kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

B. KEGIATAN INTI

1. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
- Berkebinekaan global
- Bergotong-royong
- Mandiri
- Bernalar kritis
- Kreatif

2. KATA KUNCI

- Bilangan Bulat, Bilangan Pecahan, Bilangan Desimal, Operasi Hitung Aritmatika

3. RINCIAN MATERI

- Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

4. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melakukan operasi aritmatika penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat

5. PERTANYAAN PEMANTIK

$4 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$, coba bandingkan dengan $8 : 4 = 2$?

6. PENGETAHUAN/KETERAMPILAN PRASYARAT

- Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan bilangan desimal

8. METODE PEMBELAJARAN

- Model Pembelajaran : Problem Based Learning
- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi dan Penugasan

9. SARANA PRASARANA

Alat:

- Papan Tulis
- Spidol
- Buku Tulis
- Alat Tulis
- Proyektor

Bahan:

- Slide PowerPoint
- LKPD
- Modul Pembelajaran

10. ASSESMEN

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Lembar Tugas Peserta Didik (LTPD)
- Lembar Refleksi Peserta Didik
- Lembar Refleksi Guru

C. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN

PERTEMUAN 3JP (1 JP = 40 MENIT)

PENDAHULUAN

Orientasi

- Guru memberikan salam dan mengajak semua Peserta didik berdoa'a
- Guru mengecek Kehadiran dan kesiapan peserta didik
- Memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran serta kesiapan tentang alat tulis dan buku.

Apersepsi

- Guru merivew pembelajaran tentang operasi hitung pada bilangan dengan menayangkan video/foto/gambar/lain -lain tentang

operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli serta melakukan tanya jawab

Motivasi

- Guru menyampaikan manfaat pelajaran hari ini

Pemberian acuan

- Peserta didik menyimak penjelasan tentang Tujuan pembelajaran
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang Langkah pembelajaran dan penilaian

KEGIATAN INTI

Langkah 1. Mengorientasikan peserta didik pada masalah

Diferensiasi konten

- Guru menayangkan video/foto/gambar/lain-lain permasalahan yang berkaitan dengan *operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli* https://www.youtube.com/watch?v=E74XuH_yZ_w
- Peserta didik mengamati video/foto/gambar/lain-lain yang ditayangkan oleh guru secara individu
- Peserta didik mengajukan pertanyaan jika kurang memahami informasi yang diberikan oleh guru
- Peserta didik melakukan tanya jawab

Langkah 2. Mendesain Perencanaan Proyek

- Peserta didik sebelumnya telah dibagi beberapa kelompok beranggotakan 5 orang yang heterogen
- Peserta didik diminta mengamati dan memahami permasalahan di LKPD serta menjadikan LKPD sebagai panduan diskusi
- Peserta didik diberikan penjelasan oleh guru tentang hal apa yang harus dilakukan

Langkah 3. Menyusun Jadwal Pembuatan

Diferensiasi proses

- Peserta didik menyusun jadwal penyelesaian proyek dengan memperhatikan batas waktu yang telah ditentukan bersama.
- Peserta didik menyusun langkah-langkah penyelesaian proyek.

Langkah 4. Memonitor Keaktifan dan Perkembangan Proyek

Diferensiasi produk

- Peserta didik melakukan proyek praktik menentukan bilangan menggunakan garis bilangan
- Guru memantau keaktifan peserta didik selama melaksanakan proyek, memantau realisasi perkembangan dan membimbing jika mengalami kesulitan.

Langkah 5. Menguji Hasil

- Peserta didik membahas kelayakan proyek yang telah dilakukan dan membuat laporan karya untuk dipaparkan
- Guru memantau keterlibatan peserta didik, mengukur ketercapaian standar.

Langkah 6. Evaluasi Pengalaman Belajar

- Setiap kelompok memaparkan laporan
- Peserta didik yang lain memberikan tanggapan dan bersama guru menyimpulkan hasil proyek

PENUTUP

- Peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini dengan bimbingan dari Guru
- Peserta didik membuat refleksi yang disediakan oleh guru
- Guru memberikan informasi materi selanjutnya
- Guru menutup dengan salam dan doa

REFLEKSI

Refleksi Guru

- Apakah tugas yang anda berikan dapat diselesaikan oleh siswa?
- Perbaiki apa saja yang harus anda lakukan untuk pembelajaran kali ini?
- Apakah kegiatan belajar berhasil?
- Apa yang menurutmu berhasil?
- Kesulitan apa yang dialami?
- Apa langkah yang perlu dilakukan untuk memperbaiki proses belajar

Refleksi Peserta didik

1. Bagaimana perasaanmu setelah melakukan proyek penjumlahan dan pengurangan pada bilangan?
2. Apa hal yang menyenangkan dari proyek operasi hitung?
3. Adakah kesulitan dalam melakukan operasi hitung pada bilangan?

D. ASSESMENT, REMEDIAL DAN PENGAYAAN

Assesmen Sikap

Penilaian sikap ini dilakukan melalui pengamatan (observasi) Guru selama kegiatan pembelajaran. Bentuk pedoman penilaian yang dapat digunakan oleh Guru adalah sebagai berikut

Assesmen Penilaian Kelompok

Berikut Kriteria Penilaian Kinerja Kelompok

Kriteria	Sangat baik	Baik	Cukup	Perlu dikembangkan
	4	3	2	1
Sopan santun	Peserta didik berlaku sopan, baik selama proses pembelajaran maupun di luar kelas.	Peserta didik berlaku sopan hanya selama proses pembelajaran	Peserta didik hanya berlaku sopan hanya kepada Guru atau peserta didik yang lain.	Peserta didik belum menampakkan perilaku sopan
Percaya diri	Peserta didik berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan, serta mengambil keputusan	Peserta didik berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan	Peserta didik hanya berani menjawab hanya saat	Guru bertanya Peserta didik kesulitan dalam berpendapat, bertanya, maupun menjawab pertanyaan
Toleransi	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapatnya	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan kurang bisa menerima kesepakatan	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan tidak bisa menerima kesepakatan	Peserta didik tidak dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan tidak bisa menerima kesepakatan

Assesmen Penilaian Kelompok

Berikut Kriteria Penilaian Kinerja Kelompok

Aspek	Kriteria Penilaian Kinerja Kelompok			
	4	3	2	1
Aktifitas	Melaksanakan prosedur LKPD dengan baik	Ada 1 prosedur yang tidak dilaksanakan dengan baik	Ada 2 prosedur yang tidak dilaksanakan dengan baik	Lebih dari 2 prosedur tidak dilaksanakan dengan baik
Perhitungan	Seluruh perhitungan benar	1-2 Perhitungan salah	3-4 Perhitungan salah	Ada lebih dari 4 Perhitungan salah
Hasil LKPD	Menyelesaikan	Ada satu permasalahan	Ada dua permasalahan	Lebih dari 2 permasalahan belum

	Semua permasalahan proyek dengan baik	yang belum diselesaikan dengan baik	yang belum diselesaikan dengan baik	diselesaikan dengan baik
--	---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Assesmen Hasil Belajar

Assesmen dilakukan berdasarkan hasil asesmen formatif peserta didik dengan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran sebagai berikut.

No.	Tujuan Pembelajaran Acuan	Kriteria			
		Baru Berkembang (0% - 40%)	Layak (41% - 65%)	Cakap (66% - 85%)	Mahir (86% - 100%)
1.	Menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli	Belum mampu menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli atau Sebagian besar tidak menggunakan secara tepat	Sebagian mampu menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli secara tepat	Sebagian besar menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli secara tepat	Semua mampu menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli secara tepat

Ketuntasan dan tindak lanjut disesuaikan dengan interval berikut.

No.	Interval	Keterangan	Tindak Lanjut
1.	0% - 40%	Belum Mencapai Ketuntasan	Remedial di seluruh bagian
2.	41% - 60%	Belum Mencapai Ketuntasan	Remedial di bagian yang diperlukan
3.	61% - 80%	Sudah Mencapai Ketuntasan	Tidak perlu remedial
4.	81% - 100%	Sudah Mencapai Ketuntasan	Perlu pengayaan atau tantangan lebih

Remedial dan Pengayaan

Pengayaan

Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang memiliki nilai ketuntasan yang sangat baik atau diatas KKTP

Remidial

Diberikan pembelajaran ulang untuk peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Ciracap, 17 Juli 2023
Guru Mata Pelajaran,

UJANG SOLEH HIDAYAT, S.Pd.M,M.Pd
NIP. 197008201993071001

TAUFIK PRADESA, S.Pd
NIP. 199012092023211009

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP

Kelas / Fase : 7/D

Nama guru : Taufik Pradesa, S.Pd

Tuliskan skor pada Kolom Kriteria Penilaian Sikap berdasarkan rubrik sesuai pengamatan !

No.	Nama Siswa	Kriteria			Jumlah Skor	Nilai
		Sopan Santun	Percaya Diri	Toleransi		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.						
29.						
30.						
31.						
32.						

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus: $\frac{Skor}{Skor} \times 100 = Skor Akhir$

Kriteria Nilai

A = 86 – 100 : Baik Sekali

B = 71– 85 : Baik

C = 56 – 70 : Cukup

D = ≤ 55 : Kurang

INTRUMEN PENILAIAN KELOMPOK

Nama Sekolah : SMPN 2 Ciracap
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Tahun Pelajaran : 2023/2024

LEMBAR PENILAIAN KINERJA KELOMPOK

No.	Nama Kelompok	Skor Kriteria Penilaian			Jumlah Skor	Nilai
		Ind. 1	Ind. 2	Ind. 3		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus: $\frac{\text{Skor}}{\text{Skor}} \times 100 = \text{Skor Akhir}$

Kriteria Nilai

A = 86 – 100 : Baik Sekali

B = 71– 85 : Baik

C = 56 – 70 : Cukup

D = ≤ 55 : Kurang

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas 7 Fase D



Aritmetika Sosial

Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat

LEMBAR KERJA KELOMPOK

MATERI POKOK: BILANGAN BULAT

Nama Kelompok

Anggota Kelompok 1.

2.

3.

4.

5.

A. Petunjuk Umum

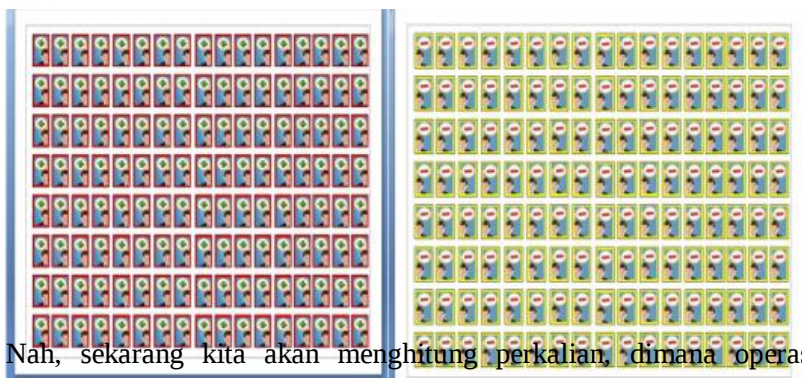
1. Perhatikan penjelasan dari guru
2. Amati lembar kerja ini dengan seksama
3. Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.
4. Setiap kelompok akan mendapatkan alat dan bahan dalam mengerjakan LK ini.
5. Gunakan alat dan bahan tersebut untuk memahami bilangan bulat.

B. Tugas/ Langkah-langkah Kegiatan

1. Persiapkan alat dan bahan yang akan digunakan yaitu papan takur, gunting, kartu positif, dan kartu negatif.



2. Menggunting kartu positif dan kartu negatif.



3. Nah, sekarang kita akan menghitung perkalian, dimana operasi perkalian merupakan pengulangan operasi penjumlahan. Maka untuk menghitung operasi perkalian pada bilangan bulat kita menggunakan alat peraga media

takur (tambah dan kurang). Ada beberapa informasi dan ketentuan dalam memperagakan alat peraga media takur untuk operasi perkalian bilangan bulat, antara lain:

- a. Kartu takur yang disediakan, yaitu kartu bertanda "+" dan kartu bertanda "-" di tempel jadi satu sehingga akan muncul satu kartu dua muka yaitu bertanda positif (+) dan bertanda negatif (-), sebanyak minimal masing-masing 20 kartu (sesuai dengan kebutuhan). Kartu bertanda "+" ini digunakan untuk mewakili bilangan bulat positif dan kartu bertanda "-" ini digunakan untuk mewakili bilangan bulat negatif.
 - b. Operasi perkalian adalah penjumlahan berulang kartu "+" atau kartu "-". Yang perlu diperhatikan dari operasi perkalian adalah berapa kali penambahan sedangkan pembagian berapa hasil pengumpulan.
 - c. Aturan yang digunakan dalam media ini jika bilangan yang dioperasikan mengandung unsur bilangan negatif maka membalikkan kartu.
4. Sekarang untuk menghitung perkalian di atas ikuti langkah-langkah penggunaan media takur (tambah dan kurang) berikut :
- a. Letakkan papan media takur (tambah dan kurang) di atas meja
 - b. Siapkan kartu takur (kartu yang bertanda (+) dan (-)), kemudian pisahkan kartu-kartu tersebut.
 - c. Letakkan kartu (+) di kotak untuk kartu (+) yang telah tersedia, begitu pula kartu (-) di kotak (-).
 - d. Letakkan kartu operasi (+) dan (-) di tempat yang tersedia pada papan media kartu
 - e. Untuk memperagakan penggunaannya ikuti langkah-langkah sebagai berikut :

- Menyelesaikan permasalahan 2×4

- 1) Tempelkan kartu (+) di bagian kotak sebelah atas sebanyak empat buah untuk mewakili bilangan 4.

--

- 2) Tambahkan kartu (+) sebanyak empat buah dibaris kedua untuk mewakili bilangan 4, sehingga menghasilkan dua baris kartu (+) yang mewakili bilangan 4.

- 3) Kemudian tambahkan kartu (+) baris pertama dan kedua, maka itulah hasilnya dari $2 \times 4 = \dots$

- Menyelesaikan permasalahan $2 \times (-3)$

- 1) Tempelkan kartu (-) di bagian kotak sebelah atas sebanyak tiga buah untuk mewakili bilangan (-3).

--

- 2) Tambahkan kartu (-) sebanyak tiga buah dibaris kedua untuk mewakili bilangan (-3), sehingga menghasilkan dua baris kartu (-) yang mewakili bilangan (-3).

- 3) Kemudian tambahkan kartu (-) baris pertama dan kedua, maka itulah hasilnya dari $2 \times (-3) = \dots$

- Menyelesaikan permasalahan $(-2) \times 6$

- 1) Tempelkan kartu (+) di bagian kotak sebelah atas sebanyak enam buah untuk mewakili bilangan 6.

- 2) Tambahkan kartu (+) sebanyak enam buah dibaris kedua untuk mewakili bilangan 6, sehingga menghasilkan dua baris kartu (+) yang mewakili bilangan 6.

- 3) Karena bilangan pertama dalam operasi hitung $(-2) \times 6$, adalah (-2) atau bilangan negatif, maka balikkan semua kartu yang dihasilkan. Didapat enam kartu (-) sebanyak dua baris.

- 4) Kemudian tambahkan kartu (-) baris pertama dan kedua, maka itulah hasilnya dari $(-2) \times 6 = \dots$

- Menyelesaikan permasalahan $(-3) \times (-4)$

- 1) Tempelkan kartu (-) di bagian kotak sebelah atas sebanyak empat buah untuk mewakili bilangan (-4).

- 2) Tambahkan kartu (-) sebanyak empat buah dibaris kedua untuk mewakili bilangan (-4),

- 3) Tambahkan kartu (-) sebanyak empat buah dibaris ke tiga untuk mewakili bilangan (-4), sehingga menghasilkan tiga baris kartu (-) yang mewakili bilangan (-4).

- 4) Karena bilangan pertama dalam operasi hitung $(-3) \times (-4)$, adalah (-3) atau bilangan negatif, maka balikkan semua kartu yang dihasilkan. Didapat empat kartu (+) sebanyak tiga baris

- 5) Kemudian tambahkan kartu (+) baris pertama, kedua dan ketiga, maka itulah hasilnya dari $(-3) \times (-4) =$

Kesimpulan yang didapat:

Jika a dan b adalah bilangan bulat maka :

1. $a \times b = \dots \times \dots = \dots$
2. $a \times (-b) \dots (\dots \times \dots) = \dots$
3. $(-a) \times b \dots (\dots \times \dots) = \dots$
4. $(-a) \times (-b) = \dots \times \dots = \dots$

Alat dan Bahan

Alat	Bahan

Menyusun jadwal Proyek

Waktu	Kegiatan	Penanggung Jawab

Lembar Hasil Pengerjaan Proyek

Tujuan Proyek
Barang yang digunakan: Alasan:

Langkah persiapan proyek :

Hasil penjualan proyek :

Simpulan

(Tuliskan apakah tujuannya tercapai atau tidak, jika belum tercapai sertakan alasannya)

Lembar Soal Evaluasi

Nama :

No Absen :

Kelas :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar sesuai perintah soal!

1. Gunakanlah alat peraga papan media takur (tambah dan kurang) untuk menghitung:

Perkalian :

- a. $3 \times 5 = \dots$
- b. $3 \times (-3) = \dots$
- c. $(-2) \times 5 = \dots$
- d. $(-4) + (-5) = \dots$

UMPAN BALIK SISWA
Materi Aritmetika Sosial
Topik Untung, Rugi, Harga Jual dan Harga Beli

Nama Siswa :

Kelas :

1. Bagaimana perasaanmu setelah melakukan proyek jual beli?

.....
.....

2. Apa hal yang menyenangkan dari proyek jual beli?

.....
.....

3. Apa hal yang kurang menyenangkan dari proyek jual beli

.....
.....

4. Apa saja yang telah di pahami peserta didik?

.....
.....

5. Apa yang belum di pahami peserta didik?

.....
.....

6. Menurut kalian, apa syarat terjadinya jual beli?

.....
.....

A. INFORMASI UMUM

1. IDENTITAS SEKOLAH

NAMA GURU : TAUFIK PRADESA, S.Pd
NIP : 199012092023211009
NAMA SEKOLAH : SMPN 2 Ciracap
ALOKASI WAKTU : 3 (1 JP = 40 menit)
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
FASE / KELAS : D / 7
MATERI : ARITMETIKA SOSIAL

2. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Bilangan

Di akhir fase D, peserta didik dapat membaca, menuliskan, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat dan bilangan berpangkat tak sebenarnya, bilangan dengan menggunakan notasi ilmiah. Mereka dapat melakukan operasi aritmetika pada ragam bilangan tersebut dengan beberapa cara dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah. Mereka dapat mengklasifikasi himpunan bilangan real dengan menggunakan diagram Venn. Mereka dapat memberikan estimasi/perkiraan hasil operasi aritmetika pada bilangan real dengan mengajukan alasan yang masuk akal (argumentasi). Mereka dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.

Aljabar

Di akhir fase D peserta didik dapat menggunakan pola dalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan untuk membuat prediksi. Mereka dapat menemukan sifat-sifat komutatif, asosiatif, dan distributif operasi aritmetika pada himpunan bilangan real dengan menggunakan pengertian “sama dengan”, mengenali pola, dan menggeneralisasikannya dalam persamaan aljabar. Mereka dapat menggunakan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi linear, persamaan linear, gradien garis lurus di bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi aritmetika dan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan kuadrat dengan beberapa cara, termasuk faktorisasi dan melengkapi kuadrat sempurna.

Pengukuran

Di akhir fase D peserta didik dapat menemukan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun berdimensi tiga (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menggunakan rumus tersebut untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat menerapkan rasio pada pengukuran dalam berbagai konteks antara lain: perubahan ukuran (faktor skala) unsur-unsur suatu bangun terhadap panjang busur, keliling, luas dan volume; konversi satuan pengukuran dan skala pada gambar.

Geometri

Di akhir fase D peserta didik dapat membuktikan teorema yang terkait dengan sudut pada garis transversal, segitiga dan segiempat kongruen, serta segitiga dan segiempat sebangun. Mereka dapat menggunakan teorema tersebut dalam menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut pada sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga, menghitung tinggi dan jarak). Mereka dapat membuktikan keabsahan teorema Pythagoras dengan berbagai cara dan menggunakannya dalam perhitungan jarak antar dua titik pada bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menggunakan transformasi geometri tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) pada titik, garis, dan bidang datar di koordinat Kartesius untuk menyelesaikan masalah.

Analisis data dan peluang

Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan proporsi untuk membuat dugaan terkait suatu populasi berdasarkan sampel yang digunakan. Mereka dapat menggunakan histogram dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat menggunakan konsep sampel, rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) untuk memaknai dan membandingkan beberapa himpunan data yang terkait dengan peserta didik dan lingkungannya. Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Mereka dapat menyatakan rangkuman statistika dengan menggunakan boxplot (box-and-whisker plots). Mereka dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang (probabilitas) dan proporsi (frekuensi relatif) untuk memperkirakan terjadinya satu dan dua kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

B. KEGIATAN INTI

1. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
- Berkebinekaan global
- Bergotong-royong
- Mandiri
- Bernalar kritis
- Kreatif

2. KATA KUNCI

- Bilangan Bulat, Bilangan Pecahan, Bilangan Desimal, Operasi Hitung Aritmatika

3. RINCIAN MATERI

- Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

4. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melakukan operasi aritmatika penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat

5. PERTANYAAN PEMANTIK

Seorang turis di Selat Sunda melihat seekor ikan lumba-lumba meloncat sampai 4 m di atas permukaan laut. Kemudian ikan tersebut kembali ke laut menyelam sampai 9 m di bawah permukaan laut

Tentukan selisih ketinggian meloncat dan kedalaman menyelam ikan lumba-tersebut

6. PENGETAHUAN/KETERAMPILAN PRASYARAT

- Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan bilangan desimal

8. METODE PEMBELAJARAN

- Model Pembelajaran : Problem Based Learning
- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi dan Penugasan

9. SARANA PRASARANA

Alat:

- Papan Tulis
- Spidol
- Buku Tulis
- Alat Tulis
- Proyektor

Bahan:

- Slide PowerPoint
- LKPD
- Modul Pembelajaran

10. ASSESMENT

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Lembar Tugas Peserta Didik (LTPD)
- Lembar Refleksi Peserta Didik
- Lembar Refleksi Guru

C. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN

PERTEMUAN 3JP (1 JP = 40 MENIT)

PENDAHULUAN

Orientasi

- Guru memberikan salam dan mengajak semua Peserta didik berdoa'a
- Guru mengecek Kehadiran dan kesiapan peserta didik
- Memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran serta kesiapan tentang alat tulis dan buku.

Apersepsi

- Guru merivew pembelajaran tentang operasi hitung pada bilangan dengan menayangkan video/foto/gambar/lain -lain tentang

operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli serta melakukan tanya jawab

Motivasi

- Guru menyampaikan manfaat pelajaran hari ini

Pemberian acuan

- Peserta didik menyimak penjelasan tentang Tujuan pembelajaran
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang Langkah pembelajaran dan penilaian

KEGIATAN INTI

Langkah 1. Mengorientasikan peserta didik pada masalah

Diferensiasi konten

- Guru menayangkan video/foto/gambar/lain-lain permasalahan yang berkaitan dengan *operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli* https://www.youtube.com/watch?v=E74XuH_yZ_w
- Peserta didik mengamati video/foto/gambar/lain-lain yang ditayangkan oleh guru secara individu
- Peserta didik mengajukan pertanyaan jika kurang memahami informasi yang diberikan oleh guru
- Peserta didik melakukan tanya jawab

Langkah 2. Mendesain Perencanaan Proyek

- Peserta didik sebelumnya telah dibagi beberapa kelompok beranggotakan 5 orang yang heterogen
- Peserta didik diminta mengamati dan memahami permasalahan di LKPD serta menjadikan LKPD sebagai panduan diskusi
- Peserta didik diberikan penjelasan oleh guru tentang hal apa yang harus dilakukan

Langkah 3. Menyusun Jadwal Pembuatan

Diferensiasi proses

- Peserta didik menyusun jadwal penyelesaian proyek dengan memperhatikan batas waktu yang telah ditentukan bersama.
- Peserta didik menyusun langkah-langkah penyelesaian proyek.

Langkah 4. Memonitor Keaktifan dan Perkembangan Proyek

Diferensiasi produk

- Peserta didik melakukan proyek praktik menentukan bilangan menggunakan garis bilangan
- Guru memantau keaktifan peserta didik selama melaksanakan proyek, memantau realisasi perkembangan dan membimbing jika mengalami kesulitan.

Langkah 5. Menguji Hasil

- Peserta didik membahas kelayakan proyek yang telah dilakukan dan membuat laporan karya untuk dipaparkan
- Guru memantau keterlibatan peserta didik, mengukur ketercapaian standar.

Langkah 6. Evaluasi Pengalaman Belajar

- Setiap kelompok memaparkan laporan
- Peserta didik yang lain memberikan tanggapan dan bersama guru menyimpulkan hasil proyek

PENUTUP

- Peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini dengan bimbingan dari Guru
- Peserta didik membuat refleksi yang disediakan oleh guru
- Guru memberikan informasi materi selanjutnya
- Guru menutup dengan salam dan doa

REFLEKSI

Refleksi Guru

- Apakah tugas yang anda berikan dapat diselesaikan oleh siswa?
- Perbaiki apa saja yang harus anda lakukan untuk pembelajaran kali ini?
- Apakah kegiatan belajar berhasil?
- Apa yang menurutmu berhasil?
- Kesulitan apa yang dialami?
- Apa langkah yang perlu dilakukan untuk memperbaiki proses belajar

Refleksi Peserta didik

1. Bagaimana perasaanmu setelah melakukan proyek penjumlahan dan pengurangan pada bilangan?
2. Apa hal yang menyenangkan dari proyek operasi hitung?
3. Adakah kesulitan dalam melakukan operasi hitung pada bilangan?

D. ASSESMENT, REMEDIAL DAN PENGAYAAN

Assesmen Sikap

Penilaian sikap ini dilakukan melalui pengamatan (observasi) Guru selama kegiatan pembelajaran. Bentuk pedoman penilaian yang dapat digunakan oleh Guru adalah sebagai berikut

Assesmen Penilaian Kelompok

Berikut Kriteria Penilaian Kinerja Kelompok

Kriteria	Sangat baik	Baik	Cukup	Perlu dikembangkan
	4	3	2	1
Sopan santun	Peserta didik berlaku sopan, baik selama proses pembelajaran maupun di luar kelas.	Peserta didik berlaku sopan hanya selama proses pembelajaran	Peserta didik hanya berlaku sopan hanya kepada Guru atau peserta didik yang lain.	Peserta didik belum menampakkan perilaku sopan
Percaya diri	Peserta didik berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan, serta mengambil keputusan	Peserta didik berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan	Peserta didik hanya berani menjawab hanya saat	Guru bertanya Peserta didik kesulitan dalam berpendapat, bertanya, maupun menjawab pertanyaan
Toleransi	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapatnya	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan kurang bisa menerima kesepakatan	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan tidak bisa menerima kesepakatan	Peserta didik tidak dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan tidak bisa menerima kesepakatan

Assesmen Penilaian Kelompok

Berikut Kriteria Penilaian Kinerja Kelompok

Aspek	Kriteria Penilaian Kinerja Kelompok			
	4	3	2	1
Aktifitas	Melaksanakan prosedur LKPD dengan baik	Ada 1 prosedur yang tidak dilaksanakan dengan baik	Ada 2 prosedur yang tidak dilaksanakan dengan baik	Lebih dari 2 prosedur tidak dilaksanakan dengan baik
Perhitungan	Seluruh perhitungan benar	1-2 Perhitungan salah	3-4 Perhitungan salah	Ada lebih dari 4 Perhitungan salah
Hasil LKPD	Menyelesaikan	Ada satu permasalahan	Ada dua permasalahan	Lebih dari 2 permasalahan belum

	Semua permasalahan proyek dengan baik	yang belum diselesaikan dengan baik	yang belum diselesaikan dengan baik	diselesaikan dengan baik
--	---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Assesmen Hasil Belajar

Assesmen dilakukan berdasarkan hasil asesmen formatif peserta didik dengan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran sebagai berikut.

No.	Tujuan Pembelajaran Acuan	Kriteria			
		Baru Berkembang (0% - 40%)	Layak (41% - 65%)	Cakap (66% - 85%)	Mahir (86% - 100%)
1.	Menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli	Belum mampu menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli atau Sebagian besar tidak menggunakan secara tepat	Sebagian mampu menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli secara tepat	Sebagian besar menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli secara tepat	Semua mampu menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli secara tepat

Ketuntasan dan tindak lanjut disesuaikan dengan interval berikut.

No.	Interval	Keterangan	Tindak Lanjut
1.	0% - 40%	Belum Mencapai Ketuntasan	Remedial di seluruh bagian
2.	41% - 60%	Belum Mencapai Ketuntasan	Remedial di bagian yang diperlukan
3.	61% - 80%	Sudah Mencapai Ketuntasan	Tidak perlu remedial
4.	81% - 100%	Sudah Mencapai Ketuntasan	Perlu pengayaan atau tantangan lebih

Remedial dan Pengayaan

Pengayaan

Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang memiliki nilai ketuntasan yang sangat baik atau diatas KKTP

Remidial

Diberikan pembelajaran ulang untuk peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Ciracap, 17 Juli 2023
Guru Mata Pelajaran,

UJANG SOLEH HIDAYAT, S.Pd.M,M.Pd
NIP. 197008201993071001

TAUFIK PRADESA, S.Pd
NIP. 199012092023211009

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP

Kelas / Fase : 7/D

Nama guru : Taufik Pradesa, S.Pd

Tuliskan skor pada Kolom Kriteria Penilaian Sikap berdasarkan rubrik sesuai pengamatan !

No.	Nama Siswa	Kriteria			Jumlah Skor	Nilai
		Sopan Santun	Percaya Diri	Toleransi		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.						
29.						
30.						
31.						
32.						

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus: $\frac{Skor}{Skor} \times 100 = Skor Akhir$

Kriteria Nilai

A = 86 – 100 : Baik Sekali

B = 71– 85 : Baik

C = 56 – 70 : Cukup

D = ≤ 55 : Kurang

INTRUMEN PENILAIAN KELOMPOK

Nama Sekolah : SMPN 2 Ciracap
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Tahun Pelajaran : 2023/2024

LEMBAR PENILAIAN KINERJA KELOMPOK

No.	Nama Kelompok	Skor Kriteria Penilaian			Jumlah Skor	Nilai
		Ind. 1	Ind. 2	Ind. 3		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus: $\frac{\text{Skor}}{\text{Skor}} \times 100 = \text{Skor Akhir}$

Kriteria Nilai

A = 86 – 100 : Baik Sekali

B = 71– 85 : Baik

C = 56 – 70 : Cukup

D = ≤ 55 : Kurang

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas 7 Fase D



Aritmetika Sosial
Bilangan Bulat, Pecahan, Desimal, dan Operasi Hitung Pada
Bilangan Bulat

LEMBAR KERJA KELOMPOK

MATERI POKOK: BILANGAN BULAT

Nama Kelompok

Anggota Kelompok 1.

2.

3.

4.

5.

Petunjuk Umum

1. Perhatikan penjelasan dari guru
2. Amati lembar kerja ini dengan seksama
3. Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.
4. Setiap kelompok akan mendapatkan alat dan bahan dalam mengerjakan LK ini.
5. Gunakan alat dan bahan tersebut untuk memahami bilangan bulat.

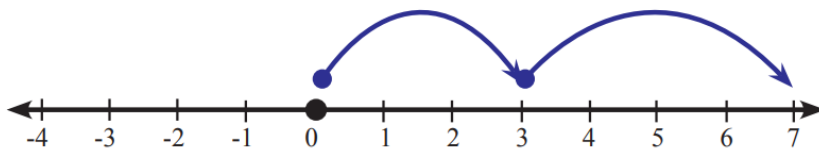
Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat

Penjumlahan



Sumber: Kemdikbud
Gambar 1.4 Boneka

- ☐ Mia mempunyai 3 boneka di rumahnya. Ketika ulang tahun, Mia mendapatkan hadiah sebanyak 4 boneka lagi. Berapakah boneka yang dimiliki Mia sekarang....
- Kita bisa menggunakan garis bilangan di bawah ini untuk memaknai penjumlahan 3 ditambah 4. Karena Mia memiliki 3 boneka, maka dari titik asal (0) bergerak 3 satuan ke kanan. Kemudian, karena mendapatkan 4 boneka lagi, berarti terus bergerak 4 satuan ke kanan. Sehingga hasil akhirnya adalah 7



Gambar 1.5 Penjumlahan $3 + 4$

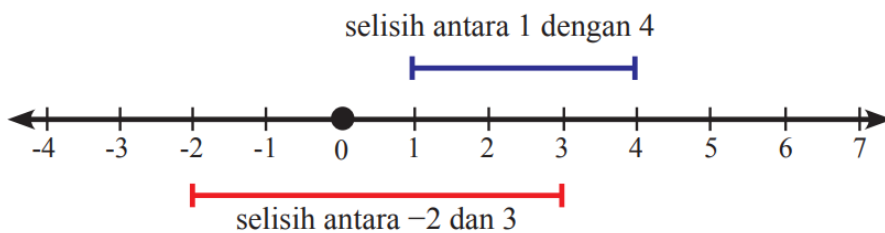
Jadi, boneka yang dimiliki Mia sekarang adalah 7 boneka.

- ❑ Pak Abdul mempunyai hutang pada Pak Boas sebesar Rp700.000,00. Karena anak Pak Abdul mengalami kecelakaan, Ia terpaksa meminjam uang lagi pada Pak Boas sebesar Rp200.000,00.
 - Gambarkanlah permasalahan ini pada garis bilangan
 - Tentukan berapa hutang Pak Abdul seluruhnya kepada Pak Boas.

Pengurangan

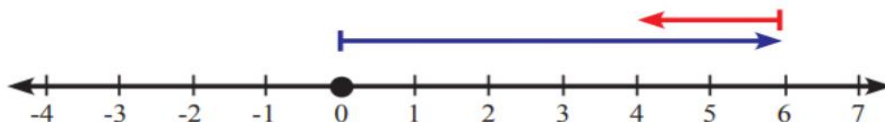
Selisih antara dua bilangan bulat sama dengan jarak kedua bilangan tersebut pada garis bilangan. Misalnya,

- selisih antara 1 dengan 4 adalah 3 satuan,
- selisih antara -2 dengan 3 adalah 5 satuan



Gambar 1.6 Selisih antara dua bilangan bulat

- ❑ Nia mempunyai 6 pasang sepatu di rumahnya. Karena sedang senang hati, Nia memberikan 2 pasang sepatunya kepada sepupunya. Berapakah pasang sepatu yang dimiliki Nia sekarang?
Bentuk dari soal tersebut adalah $6 - 2 = \dots$. Awalnya Nia memiliki 6 pasang sepatu, maka bergerak dari titik nol ke kanan 6 satuan. Karena dikurang 2 pasang sepatu, berarti panah berbalik arah ke kiri 2 satuan. Sehingga hasil akhirnya adalah 4



Gambar 1.8 Pengurangan $6 - 2$ pada garis bilangan

Perhatikan bahwa $6 - 2$ sama dengan penjumlahan $6 + (-2)$. Panah ke kiri menunjukkan arah pengurangan oleh bilangan positif atau penjumlahan dengan bilangan negatif (-). Jadi, banyak sepatu yang dimiliki Nia sekarang adalah $6 - 2 = 4$ pasang.

- ❑ Seorang turis di Selat Sunda melihat seekor ikan lumba-lumba meloncat sampai 4 m di atas permukaan laut. Kemudian ikan tersebut kembali ke laut menyelam sampai 9 m di bawah permukaan laut
 - Gambarlah pada garis bilangan posisi ikan lumba-lumba dari mulai meloncat sampai menyelam lagi.

- b. Tentukan selisih ketinggian meloncat dan kedalaman menyelam ikan lumba-tersebut

Sifat Operasi Bilangan Bulat

Sifat-sifat Operasi Penjumlahan

Coba, cermati penjumlahan berikut !

$7 + 5 = \dots$	$5 + 7 = \dots\dots$	Apakah hasilnya sama?
$-3 + 4 = \dots$	$4 + (-3) = \dots$	
$-5 + (-1) = \dots$	$-1 + (-5) = \dots$	
$8 + 10 = \dots$	$10 + 8 = \dots$	

Dari contoh di atas diketahui bahwa:

- ☐ $7 + 5 = 5 + 7$
- ☐ $-3 + 4 = 4 + (-3)$ dan
- ☐ $-5 + (-1) = -1 + (-5)$,
- ☐ $8 + 10 = 10 + 8$

Dari contoh di atas, apa yang dapat disimpulkan ?

Untuk sebarang bilangan bulat a dan b berlaku :

$$a + b = \dots + \dots$$

Sifat tersebut dinamakan sifat **Komutatif Penjumlahan** pada bilangan bulat.

Coba, cermati penjumlahan berikut !

- ☐ $(3 + 4) + 2 = 7 + 2 = 9$
 $3 + (4 + 2) = 3 + 6 = 9$
- ☐ $(5 + 6) + 1 = 11 + 1 = 12$
 $5 + (6 + 1) = 5 + 7 = 12$

Dari contoh tersebut diketahui bahwa

$$(3 + 4) + 2 = 3 + (4 + 2) \text{ dan}$$
$$(5 + 6) + 1 = 5 + (6 + 1),$$

Dari contoh di atas, apa yang dapat disimpulkan ?

Untuk sebarang bilangan bulat a , b dan c berlaku :

$$(a + b) + c = \dots\dots\dots$$

Sifat tersebut dinamakan sifat Asosiatif Penjumlahan pada bilangan bulat

Coba, cermati penjumlahan berikut !

- ☐ $3 + 0 = 3$ dan $0 + 3 = 3$
- ☐ $-6 + 0 = -6$ dan $0 + (-6) = -6$
- ☐ $0 + (-7) = -7$ dan $-7 + 0 = -7$

Dari contoh tersebut, diketahui bahwa penjumlahan suatu bilangan bulat dengan 0 (nol) menghasilkan bilangan itu sendiri. Sehingga dapat disimpulkan

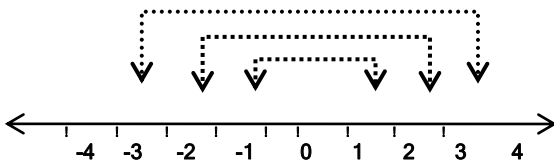
Untuk sebarang bilangan bulat a berlaku

$$a + 0 = 0 + a = a.$$

Bilangan 0 (nol) disebut Unsur Identitas penjumlahan pada bilangan bulat

Invers Jumlah atau Lawan suatu Bilangan

Cermati gambar garis bilangan berikut.



Pada gambar di atas terlihat bahwa .

- ☐ -3 berpasangan dengan 3, artinya -3 merupakan **lawan** dari 3
- ☐ -2 berpasangan dengan 2, artinya -2 merupakan **lawan** dari 2
- ☐ -1 berpasangan dengan 1, artinya -1 merupakan **lawan** dari 1

Secara umum dapat dituliskan :

Lawan/Invers dari a adalah $-a$, dan
lawan dari $-a$ adalah a

Cermati penjumlahan di bawah ini !

- ☐ $3 + (-3) = \dots\dots$
- ☐ $-2 + 2 = \dots\dots$
- ☐ $1 + -1 = \dots\dots$

Dari hasil penjumlahan di atas dapat disimpulkan :

Untuk sebarang bilangan bulat a
berlaku : $a + (-a) = -a + a = \dots\dots$

Alat dan Bahan

Alat	Bahan

Menyusun jadwal Proyek

Waktu	Kegiatan	Penanggung Jawab

Lembar Hasil Pengerjaan Proyek

Tujuan Proyek
Barang yang digunakan: Alasan:

Langkah persiapan proyek :

Hasil penjualan proyek :

Simpulan

(Tuliskan apakah tujuannya tercapai atau tidak, jika belum tercapai sertakan alasannya)

Lembar Soal Evaluasi

Nama :

No Absen :

Kelas :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar sesuai perintah soal!

Pengayaan	Soal pengayaan untuk siswa yang berprestasi tinggi 1 Penjumlahan (1) $(+11) + (+4)$ (2) $(-6) + (-12)$ (3) $(+8) + (-1)$ (4) $(+3) + (-10)$ (5) $(+16) + (-16)$ (6) $(-7) + (+2)$ (7) $(-9) + (+13)$ (8) $(+0,6) + (-1,8)$ (9) $(-2,7) + (-3,5)$ (10) $(-\frac{1}{3}) + (+\frac{1}{2})$ (11) $(-\frac{3}{4}) + (-\frac{5}{12})$ 2 Pengurangan (1) $(+8) - (+4)$ (2) $(+3) - (+9)$ (3) $(+5) - (-2)$ (4) $0 - (-13)$ (5) $(-7) - (+2)$ (6) $(-9) - (-1)$ (7) $(-2) - (-15)$ (8) $(-1,9) - (+1,4)$ (9) $(+\frac{1}{6}) - (-\frac{1}{2})$ (10) $(-\frac{2}{7}) - (+\frac{5}{14})$ 3 Hitungan dengan Penjumlahan dan Pengurangan (1) $(-3) + (+2) - (+5)$ (2) $(+6) - (-7) + (-13)$ (3) $(-6) - (+1) + (-3) - (-8)$ (4) $3 - 8$ (5) $-6 + 9$ (6) $-7 - 4$ (7) $-18 + 18$ (8) $5 - 19$ (9) $-2 + 6 - 8$ (10) $7 - 9 - 5$ (11) $4 - 7 + 10 - 1$ (12) $-12 + 4 - 3 + 7$ (13) $0,4 - 1,9$ (14) $-1,3 + 2,7$ (15) $(-\frac{2}{5}) - (-\frac{3}{5})$ (16) $(\frac{4}{9}) - (-\frac{5}{6})$ (17) $-2 + (-10) - 6$ (18) $13 + (-2) - 5 - (-7)$ (19) $-7 - (+8) - (-3) + 9$ (20) $1 + (-0,6) - 0,8$ (21) $(-\frac{1}{3}) + (\frac{1}{6}) - (-\frac{2}{3})$
Remedial	Mengerjakan ulang lembar kegiatan siswa

UMPAN BALIK SISWA
Materi Aritmetika Sosial
Topik Untung, Rugi, Harga Jual dan Harga Beli

Nama Siswa :

Kelas :

1. Bagaimana perasaanmu setelah melakukan proyek jual beli?

.....
.....

2. Apa hal yang menyenangkan dari proyek jual beli?

.....
.....

3. Apa hal yang kurang menyenangkan dari proyek jual beli

.....
.....

4. Apa saja yang telah di pahami peserta didik?

.....
.....

5. Apa yang belum di pahami peserta didik?

.....
.....

6. Menurut kalian, apa syarat terjadinya jual beli?

.....
.....

A. INFORMASI UMUM

1. IDENTITAS SEKOLAH

NAMA GURU : TAUFIK PRADESA, S.Pd
NIP : 199012092023211009
NAMA SEKOLAH : SMPN 2 Ciracap
ALOKASI WAKTU : 3 (1 JP = 40 menit)
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
FASE / KELAS : D / 7
MATERI : ARITMETIKA SOSIAL

2. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Bilangan

Di akhir fase D, peserta didik dapat membaca, menuliskan, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat dan bilangan berpangkat tak sebenarnya, bilangan dengan menggunakan notasi ilmiah. Mereka dapat melakukan operasi aritmetika pada ragam bilangan tersebut dengan beberapa cara dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah. Mereka dapat mengklasifikasi himpunan bilangan real dengan menggunakan diagram Venn. Mereka dapat memberikan estimasi/perkiraan hasil operasi aritmetika pada bilangan real dengan mengajukan alasan yang masuk akal (argumentasi). Mereka dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.

Aljabar

Di akhir fase D peserta didik dapat menggunakan pola dalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan untuk membuat prediksi. Mereka dapat menemukan sifat-sifat komutatif, asosiatif, dan distributif operasi aritmetika pada himpunan bilangan real dengan menggunakan pengertian “sama dengan”, mengenali pola, dan menggeneralisasikannya dalam persamaan aljabar. Mereka dapat menggunakan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi linear, persamaan linear, gradien garis lurus di bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi aritmetika dan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan kuadrat dengan beberapa cara, termasuk faktorisasi dan melengkapi kuadrat sempurna.

Pengukuran

Di akhir fase D peserta didik dapat menemukan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun berdimensi tiga (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menggunakan rumus tersebut untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat menerapkan rasio pada pengukuran dalam berbagai konteks antara lain: perubahan ukuran (faktor skala) unsur-unsur suatu bangun terhadap panjang busur, keliling, luas dan volume; konversi satuan pengukuran dan skala pada gambar.

Geometri

Di akhir fase D peserta didik dapat membuktikan teorema yang terkait dengan sudut pada garis transversal, segitiga dan segiempat kongruen, serta segitiga dan segiempat sebangun. Mereka dapat menggunakan teorema tersebut dalam menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut pada sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga, menghitung tinggi dan jarak). Mereka dapat membuktikan keabsahan teorema Pythagoras dengan berbagai cara dan menggunakannya dalam perhitungan jarak antar dua titik pada bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menggunakan transformasi geometri tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) pada titik, garis, dan bidang datar di koordinat Kartesius untuk menyelesaikan masalah.

Analisis data dan peluang

Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan proporsi untuk membuat dugaan terkait suatu populasi berdasarkan sampel yang digunakan. Mereka dapat menggunakan histogram dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat menggunakan konsep sampel, rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) untuk memaknai dan membandingkan beberapa himpunan data yang terkait dengan peserta didik dan lingkungannya. Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Mereka dapat menyatakan rangkuman statistika dengan menggunakan boxplot (box-and-whisker plots). Mereka dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang (probabilitas) dan proporsi (frekuensi relatif) untuk memperkirakan terjadinya satu dan dua kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

B. KEGIATAN INTI

1. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
- Berkebinekaan global
- Bergotong-royong
- Mandiri
- Bernalar kritis
- Kreatif

2. KATA KUNCI

- Bilangan Bulat positif dan Bilangan Bulat Negatif

3. RINCIAN MATERI

- Menenal Bilangan
- Penggunaan garis bilangan

4. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memberikan contoh bilangan bulat dalam permasalahan kehidupan sehari-hari.
- Menentukan Bilangan Bulat pada garis bilangan
- Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat

5. PERTANYAAN PEMANTIK

- Suhu kota Bandung 21°C, sementara pada jam yang sama kota Jakarta suhunya lebih tinggi 10°C dari kota Bandung. Berapakah suhu di kota tokyo jika lebih rendah 35°C dari kota Jakarta.

6. PENGETAHUAN/KETERAMPILAN PRASYARAT

- Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan bilangan desimal

8. METODE PEMBELAJARAN

- Model Pembelajaran : Problem Based Learning
- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi dan Penugasan

9. SARANA PRASARANA

Alat:

- Papan Tulis
- Spidol
- Buku Tulis
- Alat Tulis
- Proyektor

Bahan:

- Slide PowerPoint
- LKPD
- Modul Pembelajaran

10. ASSESMENT

- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Lembar Tugas Peserta Didik (LTPD)
- Lembar Refleksi Peserta Didik
- Lembar Refleksi Guru

C. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN

PERTEMUAN 3JP (1 JP = 40 MENIT)

PENDAHULUAN

Orientasi

- Guru memberikan salam dan mengajak semua Peserta didik berdoa'a
- Guru mengecek Kehadiran dan kesiapan peserta didik
- Memeriksa kerapian pakaian, posisi tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran serta kesiapan tentang alat tulis dan buku.

Apersepsi

- Guru merivew pembelajaran tentang bilangan dengan menayangkan video/foto/gambar/lain -lain tentang

operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli serta melakukan tanya jawab

Motivasi

- Guru menyampaikan manfaat pelajaran hari ini

Pemberian acuan

- Peserta didik menyimak penjelasan tentang Tujuan pembelajaran
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang Langkah pembelajaran dan penilaian

KEGIATAN INTI

Langkah 1. Mengorientasikan peserta didik pada masalah

Diferensiasi konten

- Guru menayangkan video/foto/gambar/lain-lain permasalahan yang berkaitan dengan *operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli* https://www.youtube.com/watch?v=E74XuH_yZ_w
- Peserta didik mengamati video/foto/gambar/lain-lain yang ditayangkan oleh guru secara individu
- Peserta didik mengajukan pertanyaan jika kurang memahami informasi yang diberikan oleh guru
- Peserta didik melakukan tanya jawab

Langkah 2. Mendesain Perencanaan Proyek

- Peserta didik sebelumnya telah dibagi beberapa kelompok beranggotakan 5 orang yang heterogen
- Peserta didik diminta mengamati dan memahami permasalahan di LKPD serta menjadikan LKPD sebagai pendoman diskusi
- Peserta didik diberikan penjelasan oleh guru tentang hal apa yang harus dilakukan

Langkah 3. Menyusun Jadwal Pembuatan

Diferensiasi proses

- Peserta didik menyusun jadwal penyelesaian proyek dengan memperhatikan batas waktu yang telah ditentukan bersama.
- Peserta didik menyusun langkah-langkah penyelesaian proyek.

Langkah 4. Memonitor Keaktifan dan Perkembangan Proyek

Diferensiasi produk

- Peserta didik melakukan proyek praktik menentukan bilangan menggunakan garis bilangan
- Guru memantau keaktifan peserta didik selama melaksanakan proyek, memantau realisasi perkembangan dan membimbing jika mengalami kesulitan.

Langkah 5. Menguji Hasil

- Peserta didik membahas kelayakan proyek yang telah dilakukan dan membuat laporan karya untuk dipaparkan
- Guru memantau keterlibatan peserta didik, mengukur ketercapaian standar.

Langkah 6. Evaluasi Pengalaman Belajar

- Setiap kelompok memaparkan laporan
- Peserta didik yang lain memberikan tanggapan dan bersama guru menyimpulkan hasil proyek

PENUTUP

- Peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini dengan bimbingan dari Guru
- Peserta didik membuat refleksi yang disediakan oleh guru
- Guru memberikan informasi materi selanjutnya
- Guru menutup dengan salam dan doa

REFLEKSI

Refleksi Guru

- Apakah tugas yang anda berikan dapat diselesaikan oleh siswa?
- Perbaiki apa saja yang harus anda lakukan untuk pembelajaran kali ini?
- Apakah kegiatan belajar berhasil?
- Apa yang menurutmu berhasil?
- Kesulitan apa yang dialami?
- Apa langkah yang perlu dilakukan untuk memperbaiki proses belajar

Refleksi Peserta didik

1. Bagaimana perasaanmu setelah melakukan proyek garis bilangan?
2. Apa hal yang menyenangkan dari proyek garis bilangan?

3. Apa hal yang kurang menyenangkan dari proyek jual beli
4. Apa saja yang telah dipahami peserta didik?
5. Apa yang belum dipahami peserta didik?
6. Menurut kalian, apa syarat terjadinya jual beli?

D. ASSESMENT, REMEDIAL DAN PENGAYAAN

Assesmen Sikap

Penilaian sikap ini dilakukan melalui pengamatan (observasi) Guru selama kegiatan pembelajaran. Bentuk pedoman penilaian yang dapat digunakan oleh Guru adalah sebagai berikut

Assesmen Penilaian Kelompok

Berikut Kriteria Penilaian Kinerja Kelompok

Kriteria	Sangat baik	Baik	Cukup	Perlu dikembangkan
	4	3	2	1
Sopan santun	Peserta didik berlaku sopan, baik selama proses pembelajaran maupun di luar kelas.	Peserta didik berlaku sopan hanya selama proses pembelajaran	Peserta didik hanya berlaku sopan hanya kepada Guru atau peserta didik yang lain.	Peserta didik belum menampakkan perilaku sopan
Percaya diri	Peserta didik berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan, serta mengambil keputusan	Peserta didik berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan	Peserta didik hanya berani menjawab hanya saat	Guru bertanya Peserta didik kesulitan dalam berpendapat, bertanya, maupun menjawab pertanyaan
Toleransi	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapatnya	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan kurang bisa menerima kesepakatan	Peserta didik dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan tidak bisa menerima kesepakatan	Peserta didik tidak dapat menghargai pendapat peserta didik lain dan tidak bisa menerima kesepakatan

Assesmen Penilaian Kelompok

Berikut Kriteria Penilaian Kinerja Kelompok

Aspek	Kriteria Penilaian Kinerja Kelompok			
	4	3	2	1
Aktifitas	Melaksanakan prosedur LKPD dengan baik	Ada 1 prosedur yang tidak dilaksanakan dengan baik	Ada 2 prosedur yang tidak dilaksanakan dengan baik	Lebih dari 2 prosedur tidak dilaksanakan dengan baik
Perhitungan	Seluruh perhitungan benar	1-2 Perhitungan salah	3-4 Perhitungan salah	Ada lebih dari 4 Perhitungan salah
Hasil LKPD	Menyelesaikan	Ada satu permasalahan	Ada dua permasalahan	Lebih dari 2 permasalahan belum

	Semua permasalahan proyek dengan baik	yang belum diselesaikan dengan baik	yang belum diselesaikan dengan baik	diselesaikan dengan baik
--	---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Assesmen Hasil Belajar

Assesmen dilakukan berdasarkan hasil asesmen formatif peserta didik dengan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran sebagai berikut.

No.	Tujuan Pembelajaran Acuan	Kriteria			
		Baru Berkembang (0% - 40%)	Layak (41% - 65%)	Cakap (66% - 85%)	Mahir (86% - 100%)
1.	Menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli	Belum mampu menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli atau Sebagian besar tidak menggunakan secara tepat	Sebagian mampu menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli secara tepat	Sebagian besar menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli secara tepat	Semua mampu menggunakan operasi aritmetika pada bilangan real dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan untung, rugi, harga jual dan harga beli secara tepat

Ketuntasan dan tindak lanjut disesuaikan dengan interval berikut.

No.	Interval	Keterangan	Tindak Lanjut
1.	0% - 40%	Belum Mencapai Ketuntasan	Remedial di seluruh bagian
2.	41% - 60%	Belum Mencapai Ketuntasan	Remedial di bagian yang diperlukan
3.	61% - 80%	Sudah Mencapai Ketuntasan	Tidak perlu remedial
4.	81% - 100%	Sudah Mencapai Ketuntasan	Perlu pengayaan atau tantangan lebih

Remedial dan Pengayaan

Pengayaan

Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang memiliki nilai ketuntasan yang sangat baik atau diatas KKTP

Remidial

Diberikan pembelajaran ulang untuk peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Ciracap, 17 Juli 2023
Guru Mata Pelajaran,

UJANG SOLEH HIDAYAT, S.Pd.M,M.Pd
NIP. 197008201993071001

TAUFIK PRADESA, S.Pd
NIP. 199012092023211009

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP

Kelas / Fase : 7/D

Nama guru : Taufik Pradesa, S.Pd

Tuliskan skor pada Kolom Kriteria Penilaian Sikap berdasarkan rubrik sesuai pengamatan !

No.	Nama Siswa	Kriteria			Jumlah Skor	Nilai
		Sopan Santun	Percaya Diri	Toleransi		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.						
29.						
30.						
31.						
32.						

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus: $\frac{Skor}{Skor} \times 100 = Skor Akhir$

Kriteria Nilai

A = 86 – 100 : Baik Sekali

B = 71– 85 : Baik

C = 56 – 70 : Cukup

D = ≤ 55 : Kurang

INTRUMEN PENILAIAN KELOMPOK

Nama Sekolah : SMPN 2 Ciracap
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Tahun Pelajaran : 2023/2024

LEMBAR PENILAIAN KINERJA KELOMPOK

No.	Nama Kelompok	Skor Kriteria Penilaian			Jumlah Skor	Nilai
		Ind. 1	Ind. 2	Ind. 3		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus: $\frac{\text{Skor}}{\text{Skor}} \times 100 = \text{Skor Akhir}$

Kriteria Nilai

A = 86 – 100 : Baik Sekali

B = 71– 85 : Baik

C = 56 – 70 : Cukup

D = ≤ 55 : Kurang

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas 7 Fase D



Aritmetika Sosial

Bilangan Bulat

LEMBAR KERJA KELOMPOK

MATERI POKOK: BILANGAN BULAT

Nama Kelompok

Anggota Kelompok 1.

2.

3.

4.

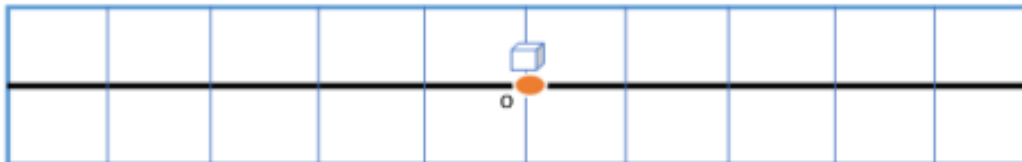
5.

A. Petunjuk Umum

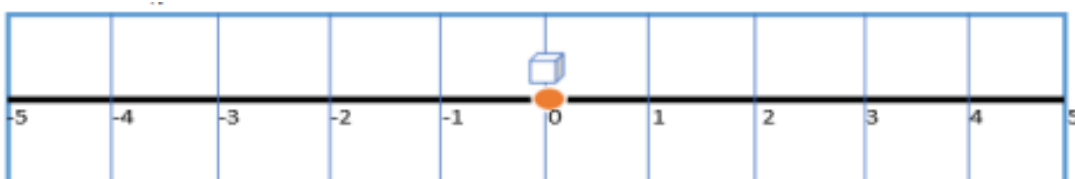
1. Perhatikan penjelasan dari guru
2. Amati lembar kerja ini dengan seksama
3. Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.
4. Setiap kelompok akan mendapatkan alat dan bahan dalam mengerjakan LK ini.
5. Gunakan alat dan bahan tersebut untuk memahami bilangan bulat.

B. Tugas/ Langkah-langkah Kegiatan

1. Persiapkan alat dan bahan yang akan digunakan yaitu karton, penggaris, spidol dan dadu.
2. Buatlah kotak seperti gambar berikut pada sebuah karton.



3. Letakkan dadu diatas titik berwarna orange, lalu kalian tuliskan angka nol.
4. Geserkanlah dadu diatas sebelah kanan, satu langkah tulis +1. Tanda + bisa tidak di tuliskan.
5. Kembali dadu ke lingkaran orange atau angka nol.
6. Geserkan dadu sebelah kiri, satu langkah tulis -1.
7. Dari pergeseran dadu ke kiri dan kekanan didapat angka 1 yang berbeda atau lawannya. Ke kanan +1 dan ke kiri -1.
8. Coba kalian ulangi pergeseran dadu seperti cara nomor 3, 4, 5 dan 6 apabila kekanan atau ke kiri dadunya.
9. Tuliskan hasil pergeseran dadu tadi kedalam karton yang kalian buat sesuai banyaknya langkah dalam bentuk bilangan.



10. Gabungkan bilangan-bilangan yang diperoleh berdasarkan urutan dari gambar yang diperoleh di karton yang kalian buat. { ..., ..., ..., ..., ..., ..., ..., ..., ..., ... }

11. Berdasarkan kegiatan diatas, maka diperoleh tiga macam bilangan yang terdiri dari:

- a.
- b.
- c.

Alat dan Bahan

Alat	Bahan

Menyusun jadwal Proyek

Waktu	Kegiatan	Penanggung Jawab

Lembar Hasil Pengerjaan Proyek

Tujuan Proyek
Barang yang digunakan: Alasan:

Langkah persiapan proyek :

Hasil penjualan proyek :

Simpulan

(Tuliskan apakah tujuannya tercapai atau tidak, jika belum tercapai sertakan alasannya)

Lembar Soal Evaluasi

Nama :

No Absen :

Kelas :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar sesuai perintah soal!

1. Budi berdiri di atas lantai berpetak, dia berdiri disatu titik dan dinamakan titik 0. Garis pada petak didepan Budi diberi angka 1, 2, 3, ..., dan garis yang berada di belakang Budi diberi angka -1, -2, -3, Budi melangkah maju sebanyak 4 langkah, kemudian ia mundur sebanyak 7 langkah, kemudian maju 2 langkah dan mundur 4 langkah. Sekarang budi berada di angka berapa, pada garis lantai berpetak.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Diketahui suhu didalam ruangan laboratorium 18°C . Karena akan digunakan untuk sebuah penelitian, maka suhu diturunkan menjadi 25°C . Setelah 2 jam suhu ruangan laboratorium harus dinaikkan lagi 13°C . berapakah suhu ruangan laboratorium sekarang?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

UMPAN BALIK SISWA
Materi Aritmetika Sosial
Topik Untung, Rugi, Harga Jual dan Harga Beli

Nama Siswa :

Kelas :

1. Bagaimana perasaanmu setelah melakukan proyek jual beli?

.....
.....

2. Apa hal yang menyenangkan dari proyek jual beli?

.....
.....

3. Apa hal yang kurang menyenangkan dari proyek jual beli

.....
.....

4. Apa saja yang telah di pahami peserta didik?

.....
.....

5. Apa yang belum di pahami peserta didik?

.....
.....

6. Menurut kalian, apa syarat terjadinya jual beli?

.....
.....